

耐火構造柱載荷加熱試験



一般財団法人

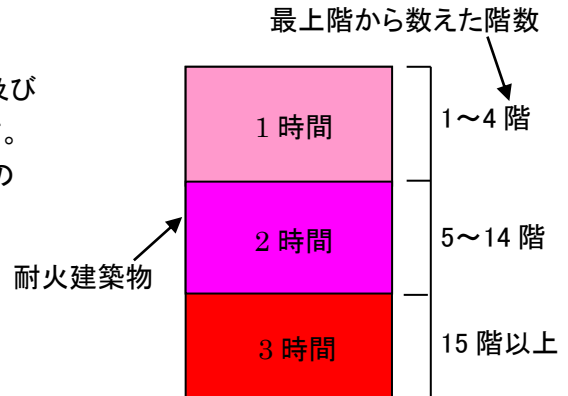
日本建築総合試験所

耐火構造柱載荷加熱試験は、柱の耐火性能について判定します。

耐火構造柱とは

耐火建築物などに使われる柱は、使用する階によって図及び表のように示された時間の耐火性能を有することが必要です。この場合の耐火性能とは、火災によって破壊したり、その他の損傷を生じない性能(非損傷性)のことです。

| 階 部分 | 最上階から数えた階数 | | |
|---------|------------|--------|-------|
| | 1階～4階 | 5階～14階 | 15階以上 |
| 柱 | 1時間 | 2時間 | 3時間 |



耐火構造柱 載荷加熱試験

1.試験体取り付け

柱炉に試験体を設置し、長期許容応力度に相当する圧縮荷重を載荷します。

2.加熱方法

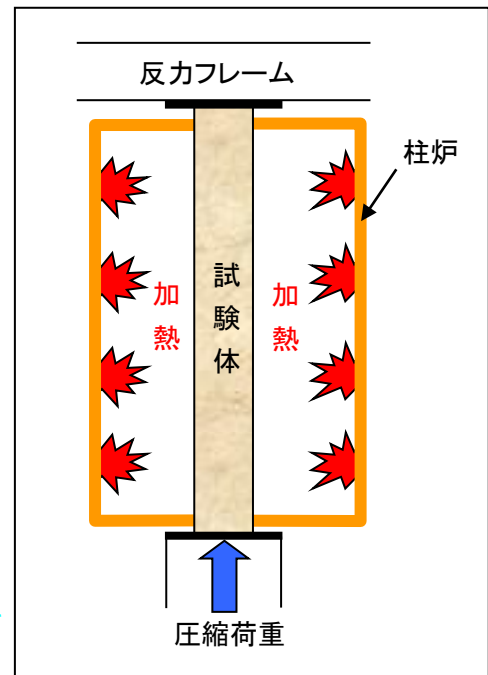
炉内温度が標準加熱温度曲線となるよう、それぞれの要求耐火性能時間に応じた加熱を行います。柱には4方向から加熱が行われます。

3.放冷

加熱試験終了後、加熱時間の3倍の時間を掛けて、試験体を炉内に放置して放冷します。

4.判定方法

加熱・放冷過程の間、試験体が破壊しないこと。具体的には、試験体の縮みが試験体初期高さ(h)に対して $h/100$ 以下であれば合格となります。



鋼材部の温度上昇によって
局部座屈が生じた。

試験終了後の試験体の状況
(局部座屈が生じ不合格になった例)

【該当条文】

建築基準法第2条第七号

建築基準法施行令第107条一号